

# TYGODNIK ROLNICZY I PRZEMYSŁOWY,

PRZEZ

Adama Kasperowskiego.

N<sup>er</sup> 30.



Rok drugi

---

WE LWOWIE DNIA 22. LIPCA 1889.

---

Wychodzi co tydzień w Poniedziałek arkusz druku. — Zamówić można w każdym czasie na najbliższej poczcie lub w głównym pocztamcie we Lwowie, za wskazaniem miejsca dokąd odsłać. — Kosztuje rocznie 10 Złr. M. K. niekopertowany, w kopercie i pod własnym adresem, 10 Złr. 48 kr. — Zeszytów zebranych dostanie po tej samej cenie w księgarni P. Milkowskiego we Lwowie, Stanisławowie i Tarnowie.

Pisma nadsyłane pod adresem Redakcyi przyjmuje też księgarnia we Lwowie.

## ROLNICTWO.

### PORÓWNANIE DWÓCH GOSPODARSTW CO DO ICH POŻYTKU.

**K**to z bliska poznał gospodarstwo i te jedne drugim odpowiadające gałęzie; kto równie przekonał się o pożytkach nieomylnych wyrozumowanego gospodarstwa, ten z zadziwieniem patrzeć będzie na trzypolowe gospodarstwo tam, gdzie wiele jest

ludności i wiele sposobności spieniężenia każdego produktu z roli pochodzącego.

Rozważywszy dobrze gospodarstwo trzypolowe pokazuje się, że pojedyncze części całego ciała nie odpowiadają sobie tak, żeby albo w jednym albo w drugim nie znalazły się braki. Wiemy, że w takim gospodarstwie paszy ku wiosnie brakuje a z tego bydło albo mało albo też w nędznym się stanie chowa, a jeżeli gdzie paszy



wystarcza, to mała ilość bydła mało daje gnoju, a tak pole przy małej pomocy nawozu, mały plon przynosi.

Wszelkie usiłowanie gospodarza powinno ściągać się do tego celu, żeby z morga pola jak najwięcej osiągnąć korzyści. Największe korzyści zależą na wyprowadzeniu z roli takich produktów, które najmniejszym kosztem rąk lub nakładów osiągnięte, najdrożej sprzedane być mogą.

Wielu sądzi, że gdy z morga wiele ma kóp i zboże namłotne, a bydło jego w dobrym stanie wychodzi na wiosnę, całe gospodarstwo już dosięgło szczytu największych korzyści. Rozumujący gospodarz rachuje zaś, czyli z innego układu pól więcej korzyści tak z ziarna jak i z bydła wyciągnąć nie potrafi.

Przedewszystkiém należy wiedzieć, jakie ziarno który grunt najlepiej znosi i najlepszy plon wydaje; czyli także ten grunt nie potrzebuje więcej gnoju i z kąda go wziąć; czyli pomnożywszy przez nowy podział gruntów wiele różnego gatunku ziarna lub paszy, robocizna powinna albo ludność za nami wystarczy. Przekonawszy się, że do innego podziału pól niedostaje gnoju, a ten podział przyjmujemy do nowego przedsięwzięcia, trzeba o ten z początku z niejaką ofiarą się postarać, wiele siał pasznych nasion na obrócenie ich do roli zamiast gnoju, lub trzymając więcej bydła na stajni więcej gnoju namnożyć, sprowadzać popioły, wapno, margiel, szlamować stawy, zwozić wszelkie zgnilizny, nawozić ziemi na kupę i tę przegradzać istotami gnijącemi, ażeby jej własność poprawić jak i pomnożyć można; nakoniec przygotowywać choćby przez kilka lat gnoje sztuczne, byle do wyrachowanego podziału pól z gotową rzeczą przystąpić.

Na pognój zielony można użyć rudaków z hreczki, szparglu, podstożyny, mieszaniny posledniego zboża i t. d. Nie trzeba się zaraz uprzedzać, żeby nowy podział pól zaraz w pierwszym roku podniósł dochody, ale raczej trzeba się przygotować, że w

pierwszych latach trzeba będzie ponieść niejaką ofiarę.

Zrobiwszy jaki podział pól, trzeba mieć wzgląd na ilość łąk i paszy, i wyrachować: czyli nawozu wystarczy na pierwszy rok i na późniejsze lata. Jeżeli wypadnie większą część roku trzymać bydło na stajni, żeby więcej mieć gnoju, trzeba żeby pasza była dobrze wyrachowana i w porządku dawana, inaczej cała rachuba korzyści omyli. Przeznaczając jakie ziarno na pole nowo wyznaczone, trzeba mieć wzgląd czyli będzie stosowne jedno dla drugiego i czyli grunt stosownie jest uprawny lub nawieziony, żeby ani rzadkiego ani zbyt bujnego nie mieć zboża: bo tak z pierwszego jak i z drugiego gdy wyleże lub będzie nie namłotne złe wynikają skutki.

W uprawie roli trzeba rozważyć, żeby w tej niewygubiać potrzebnej wilgoci, równie zbytek téjże bruzdowaniem sprowadzić. Jeżeli grunt zimny, zagrać go stosownym gnojem, jeżeli sypki, związać go nawozem przegniłym, jeżeli grunt ciężki, rozerwać go nawozem mierzwiastym, zgola myśląc do tego przystąpić, żeby wilgoć i ciepło w potrzebnej ilości w gruncie zostawały.

Chociaż zaprzeczyć nie można, że i u nas są gospodarstwa wzorowe, jednakże takich mało, a mniej jeszcze takich, któreby tak dokładnie prowadziły rachunek, iżby z tych można zrobić porównanie wynikłości i te za wzór wystawić. W wielu miejscach natura tak szczodra w żyzność, że nie wiele potrzeba dodawać usiłowania, żeby dochody do wyższego stopnia doprowadzić. Z tego względu powstaje często chwała dla gospodarza, nie zasłużona obok tego, który we wszystkiém z trudnościami walczy, a przecież w skutkach z pomysłnością przyjaźnej natury porównać się może. Nie mając materyjałów krajowych do porównania, przymuszony jestem wystawić dwa gospodarstwa w Czechach istniejące, a co tam jest dobrem i dla nas się przydać może, zwłaszcza że podniebie nie jest zbyt różni-



ce się od naszych niektórych okolic, ludność wyrównywa, a pańszczyznę tak tam robią jak u nas.

Wieś Z. leży na równinie od północy u podnóża wysokości góry, gdzie część gruntów rozciąga się aż na szczyt góry. Podniebie łagodne, ludność na najem dostateczna, pańszczyzna niewystarczająca, a resztę folwarczną roboczną się opędza.

Zawiera 1586 metców pola ornego, koło 528 morg. austr.

318 metców łąk, koło 106 morg. austr.

90 metców własnych pastwisk, koło 30 morg. austr.

Utrzymuje 32 wołów roboczych czyli 12 paro-sprężnych, a resztę do odmiany,

4 byki,

32 koni i mułów,

460 matek owiec,

840 bydła jałowego.

Prawie cztery piątych części ornego pola składa się z roli glinkowatej, jaka w niektórych miejscach jest bardzo zwięzła i gdzie nigdzie wapno zawiera. W ogóle rola zdalna na pszenicę: koło 40 morgów, jest to rola zwięzła z kamyczkami krzemionkowatemi pomieszana, 33 morgów styka się z łąkami i ma rolę czarną mniej zwięzłą, położenie niskie bujnemu wzrostowi chwastów podlegające, a w posuchę ośiada na nich salétra wapienna, na koniec 50 morgów na samą górę ma dobry piasek z małą częścią gliny pomieszany, daje jednak przy starannej uprawie dobre żyto.

Łąki dzielą się na dwie klasy, jedna część ciągnie się pomiędzy polami po przy rowach, ma spód gliniasty i dobre daje siano. Druga połowa po nad stawami z gruntem rzadkim moczarowatym.

Pastwiska są na nie zdalnem pod uprawę polu.

Gospodarstwo trzypolowe, a w trzeciej ręce gdzie ugor wypada, sieją koniczynę i nieco strączkowego ziarna. Grunta są podzielone w ten sposób: Lucerna 10 morgów.

Pierwsza ręka, ugor zawiera 172 morgów z tego zasiane:

57 morgów czerwoną koniczyną na jednoroczny użytek,

4 morgi z strączkowym nasieniem,

5 morgów mieszaniną paszy czyli sumieszka zwane, reszta 106 morgów ugoruje.

Druga ręka zawiera 173 morgów — zasiewają:

16 morgów rzepakiem ozimym,

100 morgów pszenicą,

57 morgów żytem.

Trzecia ręka 173 morgów:

16 morgów pszenica po rzepaku,

116 jęczmieniem,

41 owsem.

Hartofle sadzą bez porządku gdzie wypadnie, bo nie sadzą tylko co na dom i na ordynaryję potrzeba.

Teraz wyświécimy uprawę każdego ziarna, ażeby jego dobrą i złą stronę pokazać.

(Ciąg dalszy nastąpi.)

## CHÓW ZWIERZĄT DOMOWYCH.

### O GONITWACH KONI. (Dokończenie.)

#### O sztuce jeżdżenia konia gonitwowego.

Anglicy niezmiernie są wymyślni w doborze budowy ciała Żokeja (*Jokeys*), zrę-

czności i siły równiej w obu rękach, wzrostu, postawy, wzroku, i trzeba, żeby tenże prócz małej wagi własnej miał siłę Herkulesa; był żabięj zimnej krwi, trzeźwy jak Bramin, siedział w siodle mocno, w strzemionach nieco krótko, i podczas biegu naprzód się wychylał, zgoła był dosko-



nałością godną opiewań poetów. Według Apperleja ma być ręka jeźdźca mocna, i lekka, chociaż często użyta. Jeździec nie powinien w biegu nigdy raptem ściągać konia, ani z ostrego ściągnięcia, raptem wolno puszczać, ale wszystkie przejścia powinny być wolne i stanowcze, a co konie bardzo dobrze rozumieją, i tego co ich prowadzi. Gdy jeździec małym użyciem siły wszystkie ruchy koniowi nadaje, to i siebie nie zmęczy i koniowi dogadza. Są konie czystej rasy, których szyja jakby z łopatek wyrasta, i pierwój na dół a potem do góry się wznosi; takie konie byłyby w stanie za obróceniem głowy jeźdźcowi w oczy zajrzeć. Inne mają krótką szyję; taką głowę ciężko dobrze ułożyć i niegiętkość szyi takiego konia łuknie wyda. Inne jeszcze konie mają szyję jak na zawiasach i prawie ręką jeźdźca chcą władać. Inne schylają głowę w czwałowaniu, jakby co z ziemi podnieść chciały, i wyciągając ręce jeźdźca, chcą jakby od cugłów się uwolnić; jedne konie leżą nadto w cugłach, drugie za mało. Dobrém jednak zauidaniem i przyrządzeniem rzemieni potrafi wyuczony jeździec wszystkich własności konia równym być panem. W urzadzeniu rzemieni są zwyczajne cugle podpiersiowe, albo *szelefcugle* (*gag-rein*), które konia od podnoszenia zbytecznego głowy wstrzymują. Ponieważ *szelefcugle* konia męczą, to mu się je tylko wtenczas zakłada, gdy tego potrzeba, ażeby głowy w dół nie ściągał i jeźdźcowi nie dokuczał, który ciągle trzęsle i *szelefcugle* zwolna przyciągać i opuszczać powinien, żeby głowę konia do postawy przyprowadzać. — Wszelkie raptowne ruchy cugłami wstrzymują konia w biegu. Łatwo to pojąć jak jeździec musi umieć prowadzić konia, kiedy tyle różnych koni dosiada i musi być panem swego konia, zwłaszcza gdy się zdarza, że wszystkie konie razem się zbiegną i nogami się trącają, a jeździec zręczny z tego zamieszania gładko się naprzód wysunie i nie pozwoli koniowi długich skoków

robić. Jakto miło jest patrzeć, kiedy który koń na trzęsli tylko lekko i kształtnie bez musu jeźdźca unosi i w wymijaniu daje sobie dowolnie kierować.

Najpiérwszą rzeczą Żokeja jest przy pału mety rozebrać się, siódło opatrzyć i podając lewą nogę trenującemu, wsiadać na konia, potem jeździec sprobuję długości strzemion, i z pół mili angielskiej (\*) w galopie popędzi w towarzystwie trenującego, który go na najętym koniu poprzęda i nazad stępem do pała odprowadza; jednakże ten rodzaj wprawiania koni do gonitw zależy od okoliczności. Jeżeli meta jest pół mili angielskiej, to Żokej wyprostuje tylko głowę konia i na słowo *naprzód!* dotknie obu ostrogami konia (jeżeli sam koń nie wyskoczy) a resztę losowi zostawia. Jeżeli zaś meta jest dwumilowa albo więcéj, to nie potrzebuje tak się z początku spieszyć, byle nie wiele tracił pola, co zależy od poleceń, jakie otrzymał n. p.

Wybieganie się na pół mili angielskiej bywa zwykle w prostéj linii z poleceniem wyprzedzania z początku. Wtenczas Żokej ustawia głowę konia za palem mety naprzód i cofa go spokojnie, ile koń sam chce, kładzie lewy cugiel po dłoni lewej ręki i przyciska mocno wielkim palcem, prawy zaś cugiel ujmuje między trzecim a czwartym palcem prawej ręki, w której jeździec trzyma także biczyk; w biegu trzyma cugle w obu rękach (jeżeli koń bicia nie potrzebuje). Gdy kto potrzebuje podwójnych cugłów i łańcuszka, wtenczas trzyma cugle lewej ręki pomiędzy palcami, tak jak w prawej.

Skoro znak będzie dany, to jeździec daje koniowi ostrogi, puszcza nieco cugle i wprowadza konia w największy bieg koło środka mety; niżej piérwszy raz go traci poprzestaje na ustawieniu głowy; gdy tylko pół mili ma do przebiegania, to trącenie

(\*) Milla angielska nowa ma 5090 stóp wiéd. Milla pocztowa austrijacka 24000 stóp wiédeńskich.



trwa krótko; potem dogania inne konie i zostaje z nimi aż do końca, i jeżeli można, wyprzedza bez drugiego trącenia. Gdy go drugi koń niepokoi, i zdaje się, że również jest dobry, trąca drugi raz na 50 do 100 sążni przed końcem mety i znowu puszcza cugle, aż dojedzie do celu. Na metę milową trzeba też samo zachować i z początku nie bardzo wypuszczać, także i nie tak blisko przed końcem mety trącać swego konia.

Wybieganie się pół-milowe z poleceniem wstrzymywania dzieje się gdy jeździec z drugimi razem wybiega, ale nie napędza, i na długość konia lub dwóch zostaje, a przed końcem mety na 50 lub 100 sążni starać się powinien swego przeciwnika wyprzedzić.

W wybieganiu się na milę angielską z poleceniem wstrzymywania, trzeba się do przepisów pół-milowej mety zastosować.

Wybieganie się na dwie mile z poleceniem wyprzedzenia, jest najtrudniej dla jeźdźcy osądzić: co jego koń jest w stanie względem drugich wykonać. U koni leniwych niezmiernie jeździec pracuje rękami, nogami, głową i wszystkimi członkami, tak jednak, żeby koniowi w biegu nie przeszkadzać, a czasem nie upaść z koniem i zakładu nie przegrać. Są jednak konie, które się same wstrzymują dla tego, żeby drugiego konia zmęczyć, a potem ażeby w końcu swego przeciwnika prześcignąć mogły. — Wybieganie się z poleceniem wstrzymywania najłatwiej dopełnić, bo wtenczas jeździec trzyma się tylko w tyle na długość jednego lub dwóch koni, a znając krew swego, wcześniej lub bliżej mety przypuszcza go i przeciwnika przegania. Powinnością jeźdźcy jest wygrać zakład jak tylko można, ale nadto nic więcej nie robić. Do niego na-

leży ocenić swego i inne konie, jak daleko w biegu ma się trzymać w przodzie lub w tyle, żeby konia nie niszczyć a przeciwie przegonić. Dobry Żokej wystrzega się daremnego użycia bicia i skoro koń siły swe wyciągnął, nie uderza go ani razu, bo to może przeciwny sprawić skutek.

Ostrogi nie raz lepiej usługują, innemu zaś koniowi postrach od batoga dostatecznym jest czasem tylko do odwrócenia go od wykroczenia z mety. Jakiego usiłowania dokłada Żokej w gonitwach, opisuje Apperlej jedną gonitwę, w której ostatnie 200 sążni przed metą w ten sposób maluje: »Wystawmy sobie, że w tém miejscu niektóre konie wyprzedziły mnie o połowę długości konia, inne o głowę, o szyję, a inne głowami się równają. Mój Żokej położył jest w środku między nimi, a koń jego jeszcze dość silny, żeby wszystkich zwyciężyć. Teraz następuje chwila, w której największego potrzeba natężenia. Zmienia zatem siedzenie; piérwój stał w strzemionach pochylony nieco ku szyi konia, trzymając ręce niżej przy siedle, teraz siada mocno w siodło, podnosi ręce nad kulę siodłową i zwalnia cugle. Tu zaczyna się dopiero potyczka (*the-set-to*), rusza rękami jak gdyby koło oznaczał i ożywia konia, a chociaż cugle nie zupełnie puszcza, pozwala jednak swemu koniowi głowę wyciągać, jak zwykły czynić konie po zmęczeniu, co nazywają rzuca konia do mety (*throwing him in.*) Tu bierze się do ostatnich środków. Jeżeli Żokej tylko kilka ma sążni do celu i myśli że już prawie wszystkie środki do wygrania nie pomogą, a koń jego bliski jest wysilenia, daje mu ostrogę w bok, pociąga silnie lewą ręką, a prawą uderza batogiem, jak tego okoliczności wymagają, bo są konie, które ostatnim skokiem wszystkie przesadzą.»



## GOSPODARSTWO DOMOWE I FABRYKACYJE.

### SPOSÓB ROBIENIA ŚWIEĆ STEARYNOWYCH.

**W** fabryce genewskiej zadają świeżo stopiony łój w wielkich kadziach palonem wapnem i wodą gorącą w stopniu 60. Kocioł parowy służy w tej fabryce do zagrzewania wody i roztopiania łożu. Z tego łożu zadanego wapnem i wodą robi się mydło wapienne. Dodając do tego mydła kwasu siarczanego, robi się z połączenia kwasu siarczanego z wapnem gips, który osiada na spód kotła. Gdy ten rozkład odbywa się w stopniu ciepła potrzebnego do roztopienia tłustości, roztopione zatem części tłuste pływają na powierzchni tej kwaśnej zaprawy i formują tłustą warstwę, która zastygając twardnieje. Tę warstwę tłustości, która kwas stearynowy i oleinowy w sobie zawiera, piorą wodą z roztworzonym kwasem siarczanym, ażeby tę resztę uwiecznionego wapna zniszczyć, potem piorą czystą wodą, ażeby resztę kwasu siarkowego odebrać. W całej tej czynności chodzi o to, żeby te obiedwie tłustości od siebie odłączyć i pozbyć się oleiny, którąto tłustość łatwo topniła sprawia w świecach topnienie czyli cieknięcie i daje fetor łożowy, jedynie z tej tłustości pochodzący. Oddzielić można tę tłustość silną prasą hydrauliczną, która koło 822,000 funtów wywiera. Plastry tych tłustości kwaśnych prasują piérwój między dwiema cynkowemi blachami, z kąd oleina jak płynny olej wycieka. Tej oleiny używają do natłuszczenia skór w garbarniach, albo zadając ją na nowo alkaliami robi się mydło wysmienite. Stearyny lub margaryny zostaje po piérwszém wyciśnieniu oleiny 45 na sto wagi użytego łożu. Ażeby jeszcze resztę oleiny oddzielić, trzeba tę pozostałą masę w wyższym stopniu niż piérwój rozegrzać i mocniój prasować. Do te-

go używają worków włosianych i blach żelaznych parą rozegrzanych. Potrzebując do powtórnego prasowania większego stopnia ciepła, rozpuszcza się część stearyny, która z oleiną razem spływa. Te razem pomieszczone tłustości zadają na nowo wapnem, chcąc robić mydło wapienne, które znowu przez powyższe postępowanie przechodzi. Czystą stearynę myją kwaśną wodą, a nakoniec w białku wodą roztworzoną. Zostawiają w spokojności dla osadzenia brudów i czystą z wierzchu stearynę zlewają. Stearyna czysta będzie białą-twarda i krucha, bez odoru i smaku, nieco przezroczysta i nie lepnąca do zębów. Gdyby ją w takim stanie na świecę użyto, toby takowe w palcach się kruszyły. Ażeby temu zapobiedz, użyto w Anglii kwasu arsenikowego. W Genewie zaś roztapiają łój parą i dodają koło 5 procentu wosku białego, który świecom nadaje sztywności. Nalewają go potem w cynowe parą ogrzane formy, w których tkwią pewnym mechanizmem utwierdzone i naciągnięte knoty, do czego potrzeba osobliwego starania. Świece gotowe wystawiają na działanie rosy i słońca, żeby je lepiej wybielić. Widać zatem z tego, że świece stearynowe nie mają nic szkodliwego i tak dla swojej małej ceny, która koło połowej ceny świec woskowych wynosi, jakoteż iż czyste i jasne dają światło, zasługują na uwagę i upowszechnienie.

### Koło wirowe (*Turbine*). (\*)

Pisma zagraniczne powtarzają szczegółność mechanizmu koła wirowego, czyli koła wodnego poziomo położonego, któ-

(\*) Obacz „Tygodnik z roku przeszłego Nro. 16.



re pan Fourneyron w St. Blasien na Czarnolesie w urządzeniu fabrycznym p. Eichthal zbudował. Koło to przy małej wodzie ale bardzo wysokim spadku, 12 cali parzystych szerokie, przy otwarciu zastawki na 4 linie, nie potrzebując wody więcej nad  $\frac{3}{4}$  stopy sześcienną na sekundę, wywiera siłę 42 koni i prowadzi przedziałnię o 8000 wrzecion wałowych i do tego należących przedprządek 36, grępli 24, białaków 2, bęben i inne narzędzia. Turbina ta obraca się w obwiedzionym zamurowaniu i formuje środek słońca wodnego, którego promienia robią szum uszy rozdzielający, rozbijający się pomiędzy koreczniki i ściany zabudowania. Koło to zastępując dwa ogromne koła wodne, biegnie na czopie stalowym 4 linie grubym, w stalowej panewce z prędkością 2200 razy na minutę. Na wale tego koła wirowego osadzony jest tryb o 19 sztokach, który zaczepia dwa wielkie koła w stercz nabitymi palami. Każde z tych kół, obraca się 140 razy na minutę, a wszystkie sięgając wałami aż do pracowni obracają maszyny przedziałni. Panewka smaruje się ciągle sama, ażeby smarowania nie zapomnieć, bo zdarzało się, że przez podobne zapomnienie czop się stopił. Sposób ten obracania maszyn zajął całe Niemcy, i o jego urządzeniu znajdzie czytelnik opisanie w piśmie Dinglera: *Politechnisches Journal* tom 53.

### Piwo szampańskiemu winu podobne.

Pan Baumann robi piwo takie w ten sposób: Gotuje  $1\frac{1}{2}$  do 2 łótów chmielu w 6 kwartach wody i dolęwa tyle potem wody zimnej i letniej, ażeby z tego można napęlnić 16 kamionek z salcerskiej wody i cały płyn był ciepły jak mleko od krowy. Potem dodał łyżkę stołową drożdży

i funt jeden cukru, zmieszał i napęlnił 16 kamionek, zatkał i postawił w piwnicy na 11 lub 12 dni. Z tego miało być piwo chłodzące, do szampańskiego wino podobne.

### Jak robią olejek różany w Indyjach.

Widział pewien Anglik robienie olejku w następujący sposób: W Bengalii są ogrodnicy z różanych krzaków. Skoro róża zakwitnie, obrywają same listki różane bez kielicha i nasienia i układają w garnek polewany; nalewają tyle wody studzienną, żeby stała kilka cali nad liśćmi; wystawiają tę naczynia w dzień na słońce, z czego już czwartego dnia płynie na powierzchni wody wiele olejku, co jakby pianę formuje. Tę pianę zbierają przeciekami obwiniętym w jednym końcu bawełną, wyciskają do flaszeczki i przechowują mocno zatkaną, z czego się zrobi twardo-masłowata tłustość.

### Ocet z porzeczki.

Weź: 60 funtów porzeczki białych; 6 funtów faryny cukrowej lub melasu; 250 granów wajsztynu w ogniu wyczyszczonego, i 100 kwart wody deszczowej. Zgnieć w stępie lub w innym naczyniu drewnianym porzeczki i dolęwając wody tyle, ile potrzeba do wyciągnięcia z nich soku wszystkiego, przecedź przez sito włosiaste do beczki, w której powyżej oznaczoną ilość (100 kwart) deszczówki umieściłeś, dodaj cukru, wajsztynu czyli kamienia winnego, zamieszaj dobrze, i wystaw beczkę na słońce, a gdy doskonale wyfermentuje, zatkać szczelnie do użycia. (Gospodarz.)



## WIADOMOŚCI CZASOWE.

### ROZMAITE WIADOMOŚCI.

**R**olnictwo w Arabii. Pan Niebuhr w podróży po Arabii powiada, że w Jemienie uprawiają pole sposobem ogrodowym, chociaż uprawa pola w tym kraju nie jest tak łatwą, jak się w Europie zdaje. Cała okolica bywa tam wodą zalana i Arabowie mają rodzaj tacek, któremi ziemię z jednego miejsca na drugie przewożą i tak pola jak i ogrody tarasami przegradzają. Do zaléwania wodą porobione są kanały, doły, studnie i zbiory kosztowne, z kąd rozprowadzają wodę po ogrodach. W Arabii powszechnie sięją pszenicę, kukurudzę, proso, jęczmień, fasolę, groch, bób, rzepak, trzcinę cukrową, tytoń i rośliny farbiarskie. Siejąc, robią na polu bruzdy, w te wkładają groch i nogami przydeptują. W innych miejscach sięją groch w bruzdę, którą pług z powrotem przyeruje; ptactwo podobnej siejby nie uszkadza i mniej nań ziarna potrzeba. Kukurudzę i proso zdaje się że sadzono lub siano w rzędy, bo tak powszodziły, jak u nas warzywa w ogrodzie sadzone, a chwastu pomiędzy tém śladu nie było, chociaż obok tego na polu innego właściciela toż samo zboże źle stało; co dowodzi, że i w Arabii nie wszyscy są pracowitymi. Widziałem Araba (powiada podróżnik) który pomiędzy rzędy zasianej pszenicy ciągnął skibę, pomimo tego że pszenica już była 10 cali wysoka. Woły jego tak były przyuczone, iż żaden nie zeszedł ze ścieżki pomiędzy rzędami; dowodzą, że korzeń rośliny poruszany i ziemia w koło poruszana pomaga zbożu, bo lepiej przyjmuje rosę, deszcz i zalewy. Chwast pomiędzy rzędy rękami wyskubują i bydłu dają.

O rurach żelaznych do prowadzenia wody. W Grenobli prowadzono w roku 1827 wodę do miasta bardzo kosztownie, bo na 4800 łokci odległości osadzono rury żelazne, spajane ołowianemi pierścieniami. W roku 1833 spostrzeżono że mniej wody przybywało, niż w pierwszych latach do studzień, a po zrobionej próbie okazało się, że zamiast 1431 kwart, jak było w pierwszym roku, przypływało tylko 680 kwart. Rozebrano zatem rury dla zobaczenia przeszkód, zmniejszających ilość sprowadzanej wody. Pokazało się, że w środku narosła krusta zwężająca otwór, a rozbiorem chemicznym odkryto, że ta krusta składała się z 1, 34 części piasku i krzemionki; 55, 8 niedokwasu żelaza, i 34 wody na 100 częściach. Krusty tej było tak wiele, że zebrana z wszystkich rur wynosiła 29 cetnarów. Żelazo było tak mało uszkodzone, że mogło obciecywać 500 lat trwałości, kiedy drewniane tylko 15 lat wytrwają. Należałoby jednak w podobnych przedsięwzięciach zwrócić uwagę na ten wypadek i przygotować sposób zniszczenia tej krusty istotami nieszkodliwemi na żelazo i niezarażającemi wody. Albo może polewając rury emalią do garnków żelaznych używaną, uchronić można takowe od narastania podobną krustą.

Produkcya cukru we Francyi. W roku 1833 wyrobiła Francya tylko 4 miliony, roku 1834: 7,300,000; roku 1835 już 13,200,000; r. 1836: 30,400,000; r. 1837: 41 milionów kilogr. cukru burakowego. W r. 1838 wynosić może produkcja 55 milion. kilogr., co wyrównywa zkonsumowanej ilości w roku 1832.